1349

INFORME TÉCNICO

PROCESO DE RESPONSABILIDAD FISCAL N°170100- 013-20

El proceso de Responsabilidad Fiscal N°170100-013-20, se configura por las presuntas irregularidades evidenciadas en el Instituto de Desarrollo Urbano IDU relacionadas con la ejecución del Contrato de Obra IDU 05 de 2012, suscrito con el CONSORCIO AIA — CONCAY 2012, que tuvo por objeto la *"Construcción de la Intersección a Desnivel de la Avenida Laureano Gómez (Ak 9), por la Calle 94 y su conexión con la Avenida Santa Bárbara (Ak 19) en Bogotá DC, correspondiente al código de obra 104 del Acuerdo 180 de 2015 de valorización(...)"*, con un daño Fiscal en cuantia de ($8.917.293.217).

El presente informe técnico se efectúa de conformidad con lo dispuesto en el oficio de Solicitud de Apoyo técnico N°3-2023-06333, del 27 de febrero de 2023, en el que de acuerdo con el *AUTO POR EL CUAL SE DECRETA UNA PRUEBA DE OFICIO CONSISTENTE EN LA DESIGNACION DE UN APOYO TÉCNICO Y VISITA TÉCNICA*, de la misma fecha, se requiere:

"Con base al Fallo del Tribunal de Arbitraje de fecha 28 de agosto de 2020 propuesto por el Consorcio AJA-CONCAY 2012 contra el INSTITUTO DESARROLLO URBANO - IDU. Obrante en el expediente y a través de una visita especial o el mecanismo que considere viable y adecuado:

Determinar y Establecer concretamente si el fallo que fue adverso al INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO-IDU se encuentra inmerso sobre las presuntas irregularidades en la ejecución del Contrato de Obra IDU 05 de 2012.

En la (SIC) cual versa en los siguientes hechos de conformidad con el Auto de apertura de fecha 13 de febrero de 2020:

1. *Modificación de condiciones iniciales del contrato que generaron mayor costo y con ello una mayor erogación respecto al método constructivo utilizado y el inicialmente pactado.*
2. *Modificación de las condiciones iniciales del contrato, que contemplaba en un item el suministro e instalación del trablaestacado (SIC) metálico, posteriormente fueron divididas las actividades, lo que genero la compra de una cantidad de tablaestaca superior a la hincada sin que se pudiera determinar su paradero actual, generando un daño fiscal.*
3. *Incumplimiento de las etapas establecidas en el manual de supervisión e interventoria del IDU para fijar los precios de los items no previstos, generando un sobrecosto, toda vez que además se excedió el listado de precios del IDU.*
4. *Pago indebido de estudios, consultorias, suministros e instrumentos de medición, propios del deber del contratista de generar control de calidad sobre su labor o fue generado por un riesgo propio de la construcción que debió asumirse como imprevisto o cargo de la póliza de responsabilidad contractual.*
5. *Pago indebido de AIU a contratos de consultorias o suministro, en los que no procede este pago, por ser propios de otra tipología, además de estar gravados con IVA y no tener cargos administrativos.*
6. *Pago indebido de items que no estaban contemplados dentro de la gestión social, ambiental o PMT."*

Powered by CamScanner

Una vez analizada la documentación contentiva en el expediente y todas las pruebas allegadas al proceso, se da respuesta a lo solicitado en el requerimiento efectuado, como sigue:

ANTECEDENTES:

La Dirección de Reacción Inmediata – DRI, adelantó Visita de Control Fiscal, en el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, en la que llevó a cabo la Indagación Preliminar No. 18000-0009-19, cuyo resultado fue allegado a la Dirección de Responsabilidad Fiscal y Jurisdicción Coactiva, quien apertura el Proceso en cuestión. En la indagación se concluye lo siguiente:

"El Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) dio inicio al proceso licitatorio No. IDU-LP-SGI-014-2011 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE LA AVENIDA LAUREANO GOMEZ (AK 9) POR CALLE 94 Y SU CONEXIÓN CON LA AVENIDA SANTA BÁRBARA (AK 19) EN BOGOTÁ D.C, CORRESPONDIENTE CÓDIGO DE OBRA 104 DEL ACUERDO 180 DE 2005 DE VALORIZACIÓN", como resultado de este proceso se suscribe contrato IDU 05 de 2012 con el CONSORCIO AIA – CONCAY 2012, por un valor de $85.266.616.484 y un plazo de ejecución de veinte (20) meses, de los cuales los tres (3) primeros meses teniendo en cuenta que se contaba con algunos diseños del anterior contrato y los restantes se debian actualizar, complementar y ajustar por parte del actual contratista, en etapa de preliminares, y los diecisiete (17) restantes para la etapa de construcción, contados a partir de la fecha de -iniciación firmada el 19 de abril de 2012.

Los contratos de obra IDU 05 de 2012 y de Interventoría IDU 073 de 2009 fueron suspendidos a partir del 9 de agosto de 2012 (fecha en que finalizó la etapa de preliminares) hasta el 21 de enero de 2013, toda vez que no se contaba con la totalidad de las aprobaciones de los diseños, adicionalmente, se requeria que el IDU aprobara los diseños del tablestacado metálico entregados por el Consorcio AIA CONCAY 2012. Una vez superados estos inconvenientes se reinició la etapa de construcción a partir del 23 de enero de 2013.

En ejecución del contrato y con el fin de minimizar el impacto ambiental y en el tránsito, se planteó el sistema "Pipe Jacking" para la reposición, a través de túneles de las redes troncales de los alcantarillados pluviales y sanitarios a desviar en el costado oriental del proyecto, con el fin de liberar de interferencia el área necesaria para la construcción de las obras civiles del deprimido. este procedimiento fue aprobado por el IDU, generándose mayores cantidades de obra respecto a las consideradas inicialmente, tanto para los diámetros de 0.90 metros como de 1.70 metros. toda vez que solo estaba establecido realizar 270 ml, es importante resaltar que la interventoria en la etapa de preliminares y después de haber revisado la totalidad de los diseños informó al IDU y este a su vez a la personeria de Bogotá, en diciembre de 2013 que el costo del contrato seria de $166.793.904.792, lo que permite suponer que el contrato estuvo mal presupuestado por el IDU desde los estudios previos, toda vez que debido al gran impacto y la gran cantidad de obras previas a la construcción del deprimido como lo son los desvios de redes de servicios públicos; el tiempo y el presupuesto fue insuficiente como está demostrado."

Dentro de lo consignado en el *AUTO No 06 de 2019 POR EL CUAL SE ORDENA EL TRASLADO DE LA INDAGACION PRELIMINAR N°18000-09-19 PARA APERTURAR PROCESO DE RESPONSABILIDAD FISCAL*[1], se consignan los siguientes datos contractuales:

[1] Folio 306 del Expediente

Powered by CamScanner

1750

1. RESUMEN DEL CONTRATO 05 DE 2012

Detalle	Observación	
Numero del Proceso	IDU-LP-SGI-014-2011	
Contrato	IDU - 005 - 2012	
Partes Intervinientes	Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y Consorcio AIA - CONCAY 2012	
Objeto	Construcción de la Intersección a Desnivel de la Avenida Laureano Gómez (Ak 9) por Calle 94 y su conexión con la Avenida Santa Bárbara (Ak 19) en Bogotá D.C., correspondiente al código de obra 104 del acuerdo 180 de 2015 de valorización.	
Plazo Ejecucion Inicial		Veinte (20) meses
Suspensiones	Suspensión No. 1 (09-08-2012):	Treinta (30) dias
	Suspensión No. 2 (06-09-2012):	Treinta (30) dias.
	Suspensión No. 3 (26-11-2012):	Cuarenta y tres (43) dias
	Suspensión No. 4 (27-12-2012):	Quince (15) dias.
Plazo de Ejecucion Final		Cincuenta y tres (53) meses
Fecha de suscripcion		20 de febrero de 2012
Fecha de Inicio		19 de abril de 2012
Fecha de Terminación Inicial		18 de diciembre de 2013
Fecha de Terminación Final		22 de abril de 2017
Prorrogas	Prorroga No 1 (20-06-2014):	Siete (07) meses
	Prórroga No. 2 (22-01-2015):	Nueve (09) meses
	Prórroga No. 3 (22-10-2015):	Nueve (09) meses
	Prórroga No. 4 (22-07-2016):	Ocho (08) meses
Valor Inicial del Contrato		**$ 85.266.616.484**
Adiciones	Adición No.1 (16-12-2013): Incrementar el presupuesto del fondo de ajustes para las actividades de construcción.	$ 2.833.924.472
	Adición No. 2 (20-06-2014). Ajustes de diseño.	$ 7.660.338.537
	Adición No. 3 (08-10-2014). Construcción tablestacado metálico al oriente de la linea férrea.	$ 13.977.677.571
	Adición No. 4 (22-01-2015). Ajustes al diseño.	$ 25.841.125.161
	Total Adiciones:	**$ 50.313.065.741**
Actas Mayores Cantidades de Obra	Acta No. 33 de mayores cantidades de obra No.1 (11-06-2014):	$ 5.005.759.110
	Acta No. 51 de mayores cantidades de obra No. 2 (11-06-2015):	$ 2.446.373.606
	Acta No. 64 de mayores cantidades de obra No. 3 (27-07-2015):	$ 11.192.391.394
	Acta No. 79 de mayores cantidades de obra No. 4 (31-05-2016):	$ 6.000.000.000
	Acta No. 92 de mayores cantidades de obra No. 5 (29-07-2016):	$ 6.569.698.457
	Total Actas de Mayores Cantidades de Obra:	**$ 31.214.222.567**
Valor Contractual		**$ 166.793.904.792**
Valor Ejecutado	Acta de recibo final No. 116 de fecha 06 de diciembre de 2017	**$ 165.693.466.083**
Estado actual	Terminado, en proceso de liquidación	
Fuente: Respuesta Información radicado No 1-2019-19293 IDU, Secop I Elaboro: Contraloria de Bogotá-Equipo comisionado Indagación Preliminar 18000-09-19- DRI		

1. Prórrogas

Prorroga	Plazo	Descripción
Prorroga No. 1 (20-06-2014)	siete (07) meses	• Ejecución de mayores cantidades de obra, implementación del PMT
Prorroga No. 2 (22-01-2015)	nueve (09) meses	• Ejecución mayores cantidades de obra • Ejecución de ampliación del sistema hidrosanitario del barrio El Chicó

Powered by CamScanner

Prórroga	Plazo	Descripción
Prórroga No. 3 (22-10-2015)	nueve (09) meses	• La jornada laboral en obra se redujo de 24 a 16 horas, por solicitud de comunidad que no permitió trabajos entre 10 00 p m y 6.00 a m., atrasó el cronograma 6.3 meses • Interferencia de redes secas en el proceso de hincado de tablestaca • Interferencia por la construcción de un tanque en el espacio público del proyecto (edificio Suite Crown), el cual afecto los desvios de redes secas necesarios para la construcción del deprimido ya que invadió la zona dispuesta para las redes secas debajo del espacio público • Tutela interpuesta por el edificio Chico Pijao contra el proyecto donde aducían daños en el edificio a causa de las obras, demostrando un estudio de la Universidad de los Andes que los problemas que presentaba el edificio eran a causa de deficiencias constructivas del mismo. Esta tutela suspendio la actividad de hinca del tablestacado metálico por tres (3) meses. • Afectación edificio Torres del Chicó • Paso provisional red férrea
Prórroga No. 4 (22-07-2016)	ocho (08) meses	• Atraso de 3 meses en desvio Red Tibitoc • Densificación del suelo en el costado occidental del paso a desnivel • Ejecución de mayores cantidades

Fuente: Respuesta Información radicado No 1-2019-19293 IDU, Secop I.
Elaboró: Contraloria de Bogotá-Equipo comisionado Indagación Preliminar 18000-09-19- DRI.

1.2. Mayores cantidades de obra

Acta	Valor	Descripción
Acta mayores cantidades (11-06-2014)	$ 5.005.759.110,00	• Sistema Pipe Jacking para la ampliación de la red hidrosanitaria Barrio Chicó
Acta mayores cantidades (11-06-2015)	$ 2.446.373.606,00	• Gestión social • Gestión ambiental • Plan de Manejo del Transito • Señalización
Acta mayores cantidades (27-07-2015)	$ 11.192.391.394,00	• Hinca de pilotes • Tunnel ramming • Tunnel linner • Estructura metálica pasos provisionales via ferrea
Acta mayores cantidades (31-05-2016)	$ 6.000.000.000,00	• Ajustes a actividades de construcción
Acta mayores cantidades (29-07-2016)	$ 6.569.698.457,00	• Ajustes a actividades de construcción

Fuente: Respuesta Información radicado No 1-2019-19293 IDU, Secop I.
Elaboró: Contraloria de Bogotá-Equipo comisionado Indagación Preliminar 18000-09-19- DRI.

1.3 Adiciones

Documento	Valor	Descripción
Otro si No. 1 (ajustes) (16-12-2013)	$2.833.924.472	• Ajustes a las actividades de construcción por cambio de vigencia
Adición No. 1 (20-06-2014)	$7.660.338.537	• Incremento en la cantidad de tablestacado como resultado del diseño aprobado por IDU • Desvio de la linea férrea • Estructura de las losas del paso a desnivel • Redes secas • Redes alcantarillado sanitario y pluvial (pipe jacking) • Redes acueducto (tunnel linner) • Desvios de tránsito • Componente PMT • Componente ambiental y social Importante destacar que el valor solicitado inicialmente por el contratista y aprobado por interventoria fue de $29.470.064.830, este valor fue distribuido en los adicionales siguientes, ademas de nuevos ajustes resultado de la ejecución de obra
Adición No. 2 (28-10-2014)	$13.977.677.571	• Suministro, montaje e hincado de tablestaca
Adicion No. 3 (22-01-2015)	$25.841.125.161	• Se complementan cada uno de los hitos del adicional No. 1, ademas de incluir el tunnel ramming

Fuente: Respuesta Información radicado No 1-2019-19293 IDU, Secop I.
Elaboró: Contraloria de Bogotá-Equipo comisionado Indagación Preliminar 18000-09-19- DRI

Powered by CamScanner

151

PRESUNTO DETRIMENTO

De acuerdo con el análisis realizado por el equipo técnico comisionado para la indagación preliminar 18000-09-19, se cuantificó un presunto daño patrimonial en ejecución del contrato 05 de 2012, por un valor de $8.917.293.217,00, como sigue[2]:

Actividad ejecutada	Valor pagado	Valor sin AIU	Presunto detrimento
Suministros (2.4.3)	$4.539.530.176	$3.452.312.699	$1.087.217.477
Ensayos de calidad (2.6)	$417.858.442		$417.858.442
Contratista (imprevistos - responsabilidad civil) (2.7)	$21.148.754		$21.148.754
Cambio metodo constructivo (2.1)	$633.375.414	$633.375.414	$633.375.414
Estudios y consultorias (2.4.1)	$134.538.288	$102.316.368	$32.221.920
Gestión social ambiental o PMT (actas de vecindad) (2.5)	$259.974.494		$259.974.494
Subcontratos (2.4.2)	$987.941.604	$751.329.590	$236.612.014
Sobrecostos en items no previstos (2.3)			$1.053.235.921
Valor Parcial (A)			**$3.741.644.436**

Actividad	Total Instalada (ml)	Total no instalada (ml)	Valor total no instalada
Tablestaca* (2.2)	23.991	9.316	$ 5.175.648.781
Valor Parcial (B)			**$5.175.648.781**

* El valor se calculó con el promedio de costo del suministro de la formaleta, ya que se desconoce la cantidad exacta de cada referencia instalada.

Valor total presunto detrimento (A+B)	**$8.917.293.217**

Fuente: información suministrada IDU
Elaboró: Contraloría de Bogotá-Equipo comisionado Indagación Preliminar 18000-09-19- DRI

Las causas del presunto daño fiscal establecido por el DRI[3], y cuya inclusión dentro del Laudo Arbitral, es el objeto del presente Informe Técnico, se relacionan en el Auto de apertura de fecha 13 de febrero de 2020, son:

1. *Modificación de condiciones iniciales del contrato que generaron mayor costo y con ello una mayor erogación respecto al método constructivo utilizado y el inicialmente pactado.*
2. *Modificación de las condiciones iniciales del contrato, que contemplaba en un ítem el suministro e instalación del tablestacado metálico, posteriormente fueron divididas las actividades, lo que genero la compra de una cantidad de tablaestaca superior a la hincada sin que se pudiera determinar su paradero actual, generando un daño fiscal.*
3. *Incumplimiento de las etapas establecidas en el manual de supervisión e interventoría del IDU para fijar los precios de los ítems no previstos, generando un sobrecosto, toda vez que además se excedió el listado de precios del IDU.*
4. *Pago indebido de estudios, consultorias, suministros e instrumentos de medición, propios del deber del contratista de generar control de calidad sobre su labor o fue generado por un riesgo propio de la construcción que debió asumirse como imprevisto o cargo de la póliza de responsabilidad contractual.*

Powered by CamScanner

5. *Pago indebido de AIU a contratos de consultorias o suministro, en los que no procede este pago, por ser propios de otra tipologia, además de estar gravados con IVA y no tener cargos administrativos.*
6. *Pago indebido de items que no estaban contemplados dentro de la gestión social, ambiental o PMT."*

Con el fin de dar respuesta a lo solicitado dentro del Proceso y concluir si los numerales contemplados en la *DETERMINACION DEL DAÑO PATRIMONIAL*[4], que se enunciaron anteriormente, fueron incluidos o no dentro de lo decidido en el Laudo Arbitral[5], se efectuó el análisis documental de este y demás pruebas documentales allegadas al Expediente, determinando lo siguiente:

1. ***Modificación de condiciones iniciales del contrato que generaron mayor costo y con ello una mayor erogación respecto al método constructivo utilizado y el inicialmente pactado.***

   Este punto hace referencia a lo establecido por el Equipo Comisionado en el numeral ***2.1 Cambio Método Constructivo***, de la Indagación Preliminar, en el cual se concluyó lo siguiente:

   "El desvio de la red matriz de acueducto "TIBITOC" contemplaba realizarse mediante Tunnel-Linner, pero se realiza cambio al sistema Tunnel-Ramming, justificando el mayor valor de este último en un menor tiempo de ejecución. ***Sin embargo, el tiempo de ejecución no se redujo y por inconvenientes técnicos se debió implementar nuevamente el sistema Tunnel-Linner, motivo por el cual se establece un sobrecosto, toda vez que el cambio de especificación no generó ningún beneficio al contrato,*** *por el contrario, resultó ser más oneroso generando un mayor valor por $633.375.414"*[6] (negrilla fuera de texto).

   De acuerdo con lo dispuesto por el Laudo Arbitral se estableció que este aspecto fue tratado parcialmente dentro de este y resuelto a favor del contratista en las pretensiones aceptadas por el Tribunal, que se relacionan a continuación:

   Dentro del numeral *3. CONSIDERACIONES DEL TRIBUNAL EN RELACIÓN CON LAS DENOMINADAS "PRETENSIONES DECLARATIVAS ESPECÍFICAS" DE LA DEMANDA REFORMADA.*

   DÉCIMA SEXTA PRINCIPAL[7] **-** Que procuraba se declarara que la existencia de mayores cantidades de obra no atribuibles a acciones u omisiones del Consorcio que hicieron necesario un plazo adicional; el Tribunal encuentra que en la Solicitud de Prórroga de fecha 14 de julio de 2016, suscrita por el Contratista, la Interventoria, el Coordinador del IDU, la Directora Técnica de Construcciones, la Subdirectora Técnica de Ejecución del Subsistema Vial (E) y la Subdirectora General de Infraestructura,

---

[4] Folio 320 del Expediente

[5] El Laudo Arbitral del 28 de agosto de 2020, se decidió para dar fin al proceso promovido por Consorcio AIA-CONCAY 2012 conformado por las sociedades comerciales Arquitectos e Ingenieros Asociados S.A. y Concay S.A, como parte convocante contra el Instituto de Desarrollo Urbano — IDU, de conformidad con lo establecido en la cláusula 30 del Contrato y que se origina por las diferencias surgidas en la ejecución del contrato de Obra IDU No 05 de 2012 de cuya ejecución se desprende la controversia en cuestion

[6] Indagación Preliminar - Folio 308 del Expediente.

[7] Laudo Arbitral – Folio 41

Powered by CamScanner

mediante la cual se acordó prorrogar el plazo del contrato por un término de 8 meses, el Contratista registró sus consideraciones en relación con las causas que ameritaban la prórroga, incluyendo la siguiente:

"3. Se tiene identificada la necesidad de suscribir una nueva Acta de Mayores Cantidades de Obra, cuyo valor se estima en $6.570 Millones de pesos, a efectos de completar la ejecución total de las obras del proyecto, entre las actividades a ejecutar con estos recursos se encuentran:

- *Construcción de redes de los alcantarillados sanitario y pluvial de los costados occidental y oriental del proyecto, incluidos los nuevos sumideros sobre la Calle 94 que solicitó la EAB.*
- *Excavaciones y construcción de las placas de fondo del deprimido en los ejes 1, 6, 7, 11, 14, 15, incluye acero de refuerzo y los conectores de éstas a la tablestaca metálica.*
- *Señalización y demarcación vial para el proyecto.*
- *Instalación de redes secas mediante el sistema Auger boaring bajo la línea férrea y en los cruces de calzada.*
- *Sistema eléctrico, sistema de control, comunicaciones e instrumentación, suministro e instalación de equipos mecánicos para la Estación de Bombeo.*
- *Obras de paisajismo.*

Con fundamento en lo anterior, ***existen causas no imputables al Contratista que hacen necesario realizar una prórroga al contrato de ocho (8) meses****, con lo que la fecha prevista para la terminación será el 22 de marzo de 2017. Del mismo modo, el Consorcio AIA CONCA Y 2012 se reserva los derechos a reclamar en sede administrativa o arbitral, los sobrecostos y/o perjuicios que la presente prórroga le ocasionen, tales como, los derivados de, mayor permanencia y mayores costos en la ejecución de la obra. La suscripción de la presente prórroga no implica renuncia alguna para las partes de las acciones que permite la Ley y el contrato".*

Por su parte, la Interventoría consignó en la misma solicitud sus propias consideraciones en relación con las expresadas por el Consorcio, en los siguientes términos:

"Efectivamente analizada la solicitud del Contratista, la Interventoria encuentra procedente acceder a la prórroga del Contrato de obra por un total de 8 meses, haciendo las siguientes precisiones:

3. *En relación a las* ***mayores cantidades de obra, estas corresponden a situaciones propias de la ejecución del contrato, que no obedecen a acciones u omisiones de responsabilidad del contratista****, las cuales deben ser ejecutadas para efectos de culminar el proyecto en mención. (...)"* (negrilla fuera de texto).

Sin embargo, el Interventor precisó que el Contratista había incurrido en un atraso de tres meses en la construcción de las obras correspondientes al desvío de la red matriz del acueducto Tibitoc, por lo cual *"(...) el Contratista deberá asumir tres (3) de los ocho (8) meses solicitados, que es el lapso que fue impactado por las obras de la red matriz Tibitoc"*

Así las cosas, **se evidencia que las partes identificaron y aceptaron la existencia de mayores cantidades de obra que no obedecieron a acciones u omisiones de responsabilidad del contratista; que debían ser ejecutadas para efectos de culminar el Proyecto y que requirieron de un plazo adicional de cinco meses para su ejecución.**

Powered by CamScanner

DÉCIMA NOVENA PRINCIPAL[8] - En la que se pide que se declare que las obras que originaron el procedimiento administrativo iniciado mediante oficios del 26 de julio de 2016 ya se encontraban terminadas para la fecha de inicio de este procedimiento y aún de la citación a la audiencia de que trata el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, y que este hecho fue constatado por las partes según acta suscrita el 6 de noviembre de 2016.

Al respecto, ya quedó establecido que las obras de desvio de la red matriz del acueducto de Tibitoc fueron terminadas por el Contratista el 16 de marzo de 2016, antes de que se iniciara el procedimiento sancionatorio y de la citación al Contratista mediante el oficio DTGC 20164350607351, que está fechado el 26 de julio de 2016.

VIGESIMA PRINCIPAL - Se solicita que se declare que **el Consorcio cumplió con las obras correspondientes al desvío de la red matriz de acueducto de Tibitoc dentro de los términos establecidos en la programación de obra generada a partir de la Prórroga No. 4;** circunstancia que el Tribunal pudo constatar pues las obras correspondientes al desvío de la red matriz de acueducto de Tibitoc se terminaron el 16 de marzo de 2016, esto es, dentro del plazo establecido para ello en al Cronograma de Obra ajustado presentado por el Contratista como Anexo de la solicitud de prórroga que dio lugar a la Prórroga No. 4 en la que se consigna como fecha de terminación de las mismas el 17 de marzo de 2016.

Con lo anteriormente concluido se estaría dando respuesta a lo requerido en el *AUTO POR EL CUAL SE DECRETA UNA PRUEBA DE OFICIO CONSISTENTE EN LA DESIGNACION DE UN APOYO TÉCNICO Y VISITA TÉCNICA*, que ordena la realización del presente informe técnico, no obstante, a continuación se relacionan los argumentos probados resultado del análisis de toda la documentación y demás pruebas allegadas al expediente, en especial, las versiones libres allegadas al proceso que aportan suficientes documentos probatorios los cuales fueron previamente analizados y cuyas conclusiones probadas se relacionan a continuación, esto en razón a que a diferencia de las versiones libres, la Indagación preliminar carece de pruebas contundentes y claras que permitan validar sus conclusiones, para este punto en particular:

Al respecto del tema de este punto, se evidenció lo siguiente de las actuaciones contractuales:

El 30 de enero de 2015[9], en reunión sostenida entre los directores de obra e interventoria suscribieron un acta donde consta el análisis de precios unitarios del ítem no previsto Nro. 252 *"Ramming 72" (cruce bajo linea férrea) para instalación de tuberia CCP 60" en su interior. (No incluye suministro y colocación de tuberia CCP y relleno anular entre esta y la camisa de acero) ni pozo de trabajo. La construcción del ramming incluye mano de obra, herramientas, iluminación, ventilación, materiales y equipos para trabajos de izaje de material proveniente de la limpieza de la tuberia. No incluye retiro del material proveniente de dicha excavación"*, por un valor de metro lineal de costo directo de DOCE MILLONES

---

[8] Laudo Arbitral – Folio 52
[9] Version Libre – Rafael Eduardo Abuchaibe Lopez – Folio 505 del Expediente

Powered by CamScanner

1153

OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS UN PESOS ($12.085.801) MONEDA LEGAL COLOMBIANA, con una cantidad de obra prevista en 94 metros lineales.

El 16 de febrero de 2015, la firma contratista e interventora suscribieron el Acta de Fijación de Precios No Previstos, incorporando al contrato el NP Nro. 252 previamente citado, ajustando su precio con respecto al análisis económico realizado y enunciado en el párrafo precedente, conforme lo justificó en el Cuadro de Reversión de Precios No Previstos, el interventor del contrato, definiendo su valor unitario en DOCE MILLONES CIENTO DOCE MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS ($12.112.169) MONEDA LEGAL COLOMBIANA.

El mismo procedimiento fue surtido para el precio unitario no previsto Nro. 253 *"Ramming 87" para instalación de tuberia CCP 72" en su interior. (no incluye suministro y colocación de la tuberia y relleno anular entre esta y la camisa de acero), ni pozo de trabajo. La construcción del Ramming incluye mano de obra, herramientas, iluminación, ventilación, materiales y equipo para los trabajos de izaje de material proveniente de la limpieza de la tuberia. No incluye retiro del material proveniente de dicha excavación"*, el cual fue analizado por el director de la interventoria y del contratista, definiendo un valor de CATORCE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA PESOS ($14.736.160) MONEDA LEGAL COLOMBIANA, por metro lineal.

El Acta de Fijación de Precios fue suscrita el 16 de agosto de 2015 por contratista e interventor, fijando el precio unitario en CATORCE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS ($ 14.343.143) MONEDA LEGAL COLOMBIANA, por metro lineal, sustentado en el cuadro de reversión de precios no previstos.

De lo anterior, se concluye que el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, previó en los precios unitarios del contrato de obra IDU 005 de 2012, los ítems correspondientes el sistema Tunnel — Linner, sin embargo, en la ejecución del contrato se incorporaron los precios unitarios no previstos relacionados con el sistema Ramming, debidamente revisados y aprobados por la interventoría; **los dos sistemas constructivos se aplicaron en la obra, como puede evidenciarse documentalmente en el acta de recibo final y su correspondiente aclaración.**

Se estableció que en el desarrollo del proyecto se implementaron los dos (2) métodos mencionados por el Ente de Control, Tunel Linner y Tunel Ramming, dependiendo de las condiciones técnicas y del entorno encontradas.

De igual forma se determinó[10] que no se presentó ningún perjuicio por la utilización del método constructivo de túnel ramming, toda vez que el contrato IDU-005 2012, consideró su ejecución, precisamente como resultado de un proceso de definición de un sistema constructivo que analizó condiciones de seguridad, estabilidad, nivel freático, consideraciones técnicas del sector donde se implementaría dicho método, como cotas (profundidad de las redes), tipo de suelo donde se ejecutara la actividad,

---

[10] Versión Libre – Rafael Eduardo Abuchaibe Lopez – Folio 509 del Expediente

Powered by CamScanner

buscando generar el menor riesgo, consideraciones del entorno, como restricciones en temas de movilidad (PMT), entre otros, resaltando un tema esencial que es la seguridad de los transeúntes, biciusuarios y vehículos que transitan por el sector, así como de los trabajadores que ejecutan las actividades, además de preservar la estabilidad de la infraestructura existente (vía férrea), entre otros.

Cabe aclarar, que de no haber implementado el sistema constructivo túnel Ramming, el proyecto y la Entidad se pudieren haber visto implicados en un posible riesgo a la vida de los transeúntes y los ocupantes de los vehículos que recorrían diariamente el tramo de Av. 9 entre calle 95 y calle 93 Bis, adicionalmente del personal de obra que realizaría las labores de instalación del sistema túnel linner, en la medida que implementar este último sistema linner (sistema artesanal que consiste en ir instalando camisas metálicas de 60 cms en profundidades mayores a 2 m, e ir excavando para instalar la siguiente camisa) no garantizaba el soporte del suelo sobre las camisas de 60 cms, debido a que el suelo presente en los estudios geotécnicos presentados por el IDU para el desarrollo del contrato de obra arrojaba suelos cohesivos correspondiente a arcillas blandas con presencia de lentes de arena, lo que geotécnicamente no garantizaba la estabilidad del suelo adyacente a los trabajos, es decir, se debía garantizar que el suelo no cediera y COLAPSARA, lo que ocasionaría un posible escenario de pérdidas de vidas, así como la estabilidad de la línea férrea y la propia Avenida Novena, como se mencionó anteriormente y sobre lo que se fundamentó el cambio de dicho sistema en el escenario de RESPONSABILIDAD y a su vez el cumplimiento del objeto del contrato.

En conclusión[11], durante la ejecución del contrato se implementaron los métodos de excavación conocidos como Tunel Liner y Ramming, los cuales se utilizaron de acuerdo con las condiciones técnicas y el entorno de cada tramo intervenido.

El contrato IDU-05-2012 incluía la utilización del método Ramming, como resultado de la definición del sistema constructivo que generara el menor riesgo para la obra, y de las consideraciones técnicas del tramo donde se implementara dicho método, entre las cuales se pueden enumerar, entre otras, el tipo de suelo, la profundidad de las redes y las restricciones de movilidad del sector. Indica además que la definición del sistema constructivo está regida por la preservación de la estabilidad de la infraestructura de la vía férrea que atraviesa el proyecto.

Debiendo tener en cuenta además de las anteriores consideraciones técnicas, la seguridad de los peatones que circulan por el sector, así como de los biciusuarios y vehículos que transitan por el sector, sin dejar de lado la seguridad de los trabajadores encargados de ejecutar los trabajos.

Con relación a la decisión técnica del cambio del sistema constructivo indica lo siguiente:

---

[11] Versión libre - GIOVANNY ENRICO GONZÁLEZ PINZÓN - Folio 685 del Expediente

Powered by CamScanner

"(...) Dichas actuaciones se encuentran soportadas en los "...antecedentes, documentos y consideraciones ..." de la prórroga No. 2 y Adición No. 4 del contrato IDU-05 de 2012, que en su numeral 9., de acuerdo con el contenido en el numeral 4.2.5 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A CONTRATAR del Capítulo 4 (Anexo Técnico) del pliego de condiciones de la Licitación Pública IDU-LP-SGI-014-2011, establece lo siguiente:

"Las obras se adelantarán según los resultados de los diseños ejecutados bajo el contrato IDU-068-2009, previa complementación y obtención de las aprobaciones finales faltantes para aquellos diseños hidrosanitarios que quedaron pendientes en dicho contrato..."

El resultado de la complementación de los diseños ejecutados bajo el contrato IDU-0682009, arrojó, entre otras, la siguiente conclusión:

(...)

"F. Acueducto: Para el desvió de red matriz Tibitoc en 72", proyectado en la parte inferior del deprimido, se requiere en algunos tramos un revestimiento de protección, como es el caso de los cruces bajo la linea férrea por exigencia de la ANI y Dracol.

Se evaluó entonces la alternativa de realizarlos por el sistema Ramming que ofrece mejores condiciones de estabilidad, tal como se presentó en la justificación técnica presentada mediante oficio CACINT-2579-2014 del 3 de diciembre de 2014. "

(...)

Los argumentos técnicos que sustentaron el cambio del método constructivo se pueden constatar en los siguientes documentos que hacen parte del desarrollo del contrato IDU-052012:

- *Comunicación CAC-INT-2759-2014 del 3 de diciembre de 2014, por medio de la cual, el Contratista remite a la Interventoría la Justificación técnica de la utilización del sistema Ramming para la Red Matriz de TIBITOC.*

Algunos apartes de la mencionada comunicación se transcriben a continuación:

(...)

"Como es de su conocimiento, la alternativa del ramming se analizó como consecuencia de la reunión realizada con la dirección de red matriz el 14 de noviembre de 2014 en las instalaciones de la EAB, donde se manifestó algunas experiencias tenidas durante los procesos de construcción de los dos sistemas (túnnel liner y Ramming), desde el punto de vista y estabilidad, seguridad y otros aspectos propios de cada uno de los sistemas, con la presencia del nivel freático caracteristico de estas zonas , por otra parte, la dirección de red matriz obtuvieron una mejor experiencia con la tecnología ramming para los cruces de la red matriz en los últimos proyectos desarrollados por ellos.

De los conceptos técnicos anexos a la presente comunicación se destacan los siguientes aspectos:"

Powered by CamScanner

(...)

"TIEMPO DE EJECUCION:

La tecnologia ramming permite un rendimiento de aproximadamente 4 m/dia por ser un sistema industrializado que utiliza equipos neumáticos. El sistema tunnel liner ofrece un rendimiento de 0.37m/dia a 1.2 m/dia, siendo un proceso completamente manual tanto para la excavación de avance como para el ensamblaje de las dovelas. Por consiguiente, la tecnologia ramming tiene un rendimiento mayor reduciendo los tiempos de ejecución en el cronograma de obra y se reduciria el tiempo de exposición del suelo donde se estaria la hinca de la tuberia de acero. "

- *Comunicación CAC-INT-2783-2014 del 12 de diciembre de 2014 del Contratista, dando alcance a la comunicación CAC-INT-2579-2014 del 3 de diciembre de 2014, indicando lo siguiente:*

(...)

"Adicionalmente, la alternativa ramming ofrece mayores ventajas en rendimientos lo que conlleva la disminución de los tiempos de ejecución y del plazo del cronograma general de obra; no genera inestabilidad del suelo en los sectores de los cruces de la linea férrea y de las vias de desvio disminuyendo sustancialmente el riesgo de que se presenten interrupciones tanto en el tráfico vehicular, como en la operación férrea, y como complemento se disminuye el riesgo fisico para el personal profesional dentro de las excavaciones durante el proceso. **2.**

Teniendo en cuenta que estas situaciones de riesgo son bastante altas tanto para el personal de obra como para la movilidad de la ciudad, en caso de materializarse dichos riesgos, los sobrecostos que se generarian tanto para el proyecto como para la ciudad pueden ser muy superiores a la diferencia de costos entre los dos procesos constructivos.

Por consiguiente, de acuerdo a los argumentos anteriormente expuestos y según los aspectos técnicos desde el punto de vista de estabilidad planteadas en nuestro oficio CAC-INT-2579-2014, proponemos la implementación del sistema ramming para el desarrollo de la perforación dirigida necesaria en algunos tramos del desvió de la red matriz."

(...)

- *Comunicación 23-01-15/073-2009 del 14/12/2014, por medio de la cual la Interventoria emite su concepto frente a la comunicación CAC-INT-2579-2014 del 3 de diciembre de 2014 del Contratista:*

(...)

- *En términos generales se comparte el hecho de que los valores de factores de seguridad con respecto a la estabilidad de la excavación son superiores para el método Ramming; sin embargo y tal como se demuestra en el mismo documento mediante los analizados numéricos, los factores de seguridad para el método del Tunnel Liner si bien es cierto son menores, presentan valores adecuados para condiciones de excavación a corto plazo.*

(...)

Powered by CamScanner

1757

En conclusión, Ésta (SIC) Asesoria considera que ambos métodos son técnicamente factibles tanto en el tramo de la conexión del costado sur como en el tramo de la Glorieta; sin embargo en el tramo correspondiente a la conexión del costado norte, por la presencia de los lentes de arena y la escaza profundidad de la localización de la tubería, se considera más adecuado en este último el método de Ramming."

Ahora bien, con respecto al sobrecosto, este no fue sustentado por el equipo auditor, más allá de hacer un calculo por ML de los dos sistemas, sin tener en cuenta las consideraciones técnicas antes enunciadas que condujeron a que los dos sistemas fueran utilizados primando, por un lado las consideraciones técnicas y por otro las responsabilidades fundamentales de salvaguardar el bienestar tanto del personal de obra como de los transeúntes del sector.

Finalmente, acerca de las demoras en el proceso, estas fueron discutidas dentro de las decisiones del Laudo Arbitral que se enunciaron en principio, dando la razón al contratista en sus pretensiones al respecto.

2. ***Modificación de las condiciones iniciales del contrato, que contemplaba en un item el suministro e instalación del tablestacado metálico, posteriormente fueron divididas las actividades, lo que genero la compra de una cantidad de tablaestaca superior a la hincada sin que se pudiera determinar su paradero actual, generando un daño fiscal.***

Este punto hace referencia a lo establecido por el Equipo Comisionado en el numeral ***2.2. Suministro, transporte e hincado de tablestaca***, de la Indagación Preliminar, en el cual se concluyó lo siguiente:

"Se suscriben dos contratos, uno para el suministro y transporte de Tablestaca Metálica y otro para el hincado de la misma: obteniéndose dos (2) unidades de pago para la misma actividad. Por principio de economia, ***se debió realizar un precio unitario*** *para la actividad de* ***"suministro e instalación de tablestacado metálico",*** *para cada una de sus especificaciones constructivas,* ***generando un único ítem de pago*** *que sería el* ***metro lineal de tablestaca metálica instalada****, lo que podria traducirse en una menor erogación a cargo de la administración.*

Dentro del contrato se crean los items no previstos de ***"suministro y transporte de tablestacado metálico", "hincado de tablestacado metálico"*** *(...)*

"Como se observa en las anteriores tablas, se suministró un total de 33.306,40 metros lineales de tablestaca y se hincaron, según acta de recibo final No. 136, un total de 23.990,50; como quiera que se adquirió una mayor cantidad de tablestaca a la necesaria por instalar, la tablestaca restante debe ser entregada al IDU, quien deberá dar custodia a la misma implicando costos de bodegaje, vigilancia, transporte, entre otros, los cuales no hacen parte del proyecto."

Concluyendo un valor de detrimento por tablestaca no instalada de $5.175.648.780,90.

De acuerdo con lo dispuesto por el Laudo Arbitral, se estableció que este aspecto **NO** fue resuelto directamente dentro de ninguna de las pretensiones del contratista.

Powered by CamScanner

No obstante, las implicaciones de las demoras en el hincado del tablestacado fueron resultas como parte de algunas pretensiones del contratista que se constituyen en el numeral 2. PRETENSIONES DECLARATIVAS ESPECIFICAS numeral 2.4 Correspondiente a la ejecución del hincado de tablestaca y otras actividades[7] del Capítulo III Parte Resolutiva del Laudo, que me permito transcribir en los apartes relacionados, así:

2.4. Correspondiente a la ejecución del hincado de tablestaca y otras actividades

2.4.1. Declarar que el CONSORCIO AIA - CONCAY 2012 celebró contrato de fecha 1 de julio de 2014 con la empresa Galante S.A. cuyo objeto consistía en la ejecución de las actividades de "Manejo e instalación de pantallas metálicas (hot rolled) dobles tipo az y paredes combinadas (box pile), con secciones entre 1.4 metros y 1.54 metros y longitudes de hasta 35 ML, garantizando los empalmes verticales por medio de soldadura horizontal; el tablestacado metálico sería hincado y/o vibrado con superficie a la vista en la cara expuesta del deprimido, garantizando la verticalidad con el elemento contiguo y en la cara expuesta hacia la zona de circulación del deprimido y la instalación de pilotes metalicos HP 360x109 inclinados, grado S355JO con longitudes entre 16,19 y 21 M", para lograr la consecución de las actividades objeto del Contrato IDU 005 de 2012, por lo que prospera la ***Pretensión Sexagesima Cuarta Principal****.*

2.4.2. Declarar que durante la ejecución del Contrato IDU 005 de 2012, se presentaron circunstancias no imputables al CONSORCIO AIA — CONCAY 2012 que afectaron la ejecución del contrato celebrado con la empresa Galante SA., por lo que prospera la Pretensión ***Sexagésima Quinta Principal****.*

2.4.3. Declarar que según lo dispuesto en el cronograma de obra, las labores de hincado debían realizarse desde el 1 de agosto de 2014 hasta el mes de enero de 2015, por lo que prospera la Pretensión ***Sexagésima Sexta Principal****.*

2.4.4. Declarar que, CONSORCIO AIA-CONCAY 2.012 no le correspondía contractualmente realizar el traslado de las redes de servicios públicos, por lo que prospera la Pretensión ***Sexagesima Séptima Principal***

2.4.5. Declarar que hubo menor rendimiento en la ejecución de las labores de hincado de tablestaca por las actividades de traslado de las redes de servicios públicos, por lo que prospera la Pretensión ***Sexagésima Octava Principal****.*

2.4.6. Declarar que las gestiones de colaboración interinstitucional se encontraban a cargo del INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO, por lo que prospera la Pretensión ***Sexagesima Novena Principal***

2.4.7. Declarar que las consecuencias de las demoras ocasionadas por la gestión interinstitucional constituyen un riesgo asumido por la entidad contratante, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Principal****.*

2.4.8. Declarar que la ejecución de las labores de hinca de tablestaca se vieron afectadas por las demoras en el traslado de las redes de servicios públicos desde el 27 de septiembre de 2014 hasta su culminación, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Primera Principal***

---

[7] Laudo Arbitral Folio 346

No obstante, las implicaciones de las demoras en el hincado del tablestacado fueron resultas como parte de algunas pretensiones del contratista que se concluyen en el numeral 2 - PRETENSIONES DECLARATIVAS ESPECÍFICAS, numeral 2.4 - Correspondiente a la ejecución del hincado de tablestaca y otras actividades[12], del Capitulo III Parte Resolutiva del Laudo, que me permito transcribir en los apartes relacionados, así:

"*2.4. Correspondiente a la ejecución del hincado de tablestaca y otras actividades*

2.4.1. Declarar que el CONSORCIO AIA - CONCAY 2012, celebró contrato de fecha 1 de julio de 2014 con la empresa Galante S.A. cuyo objeto consistía en la ejecución de las actividades de "Manejo e instalación de pantallas metálicas (hot rolled) dobles tipo az y paredes combinadas (box pile), con secciones entre 1.4. metros y 1.54. metros y longitudes de hasta 39 ML, garantizando los empalmes verticales por medio de soldadura horizontal, el tablestacado metálico seria hincado y/o vibrado con superficie a la vista en la cara expuesta del deprimido, garantizando la verticalidad con el elemento contiguo y en la cara expuesta hacia la zona de circulación del deprimido y la instalación de pilotes metálicos HP360x109 inclinados, grado S355JO con longitudes entre 16,19 y 21 M", para lograr la consecución de las actividades objeto del Contrato IDU 005 de 2012, por lo que prospera la **Pretensión Sexagésima Cuarta Principal.**

2.4.2. Declarar que durante la ejecución del Contrato IDU 005 de 2012, se presentaron circunstancias no imputables al CONSORCIO AIA — CONCAY 2012 que afectaron la ejecución del contrato celebrado con la empresa Galante SA., por lo que prospera la Pretensión ***Sexagésima Quinta Principal.***

24.3. Declarar que según lo dispuesto en el cronograma de obra, las labores de hincado debian realizarse desde el 1 de agosto de 2014 hasta el mes de enero de 2015, por lo que prospera la Pretensión ***Sexagésima Sexta Principal.***

2.4.4. Declarar que, CONSORCIO AIA-CONCAY 2.012 no le correspondia contractualmente realizar el traslado de las redes de servicios públicos, por lo que prospera la Pretensión ***Sexagésima Séptima Principal.***

2.4.5. Declarar que hubo menor rendimiento en la ejecución de las labores de hincado de tablestaca por las actividades de traslado de las redes de servicios públicos, por lo que prospera la Pretensión ***Sexagésima Octava Principal.***

2.4.6. Declarar que las gestiones de colaboración interinstitucional se encontraban a cargo del INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO, por lo que prospera la Pretensión **Sexagésima Novena Principal.**

2.4.7. Declarar que las consecuencias de las demoras ocasionadas por la gestión interinstitucional constituyen un riesgo asumido por la entidad contratante, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Principal.***

2.4.8. Declarar que la ejecución de las labores de hinca de tablestaca se vieron afectadas por las demoras en el traslado de las redes de servicios públicos desde el 27 de septiembre de 2014 hasta su culminación, por lo que prospera la Pretensión **Septuagésima Primera Principal.**

---

[12] Laudo Arbitral, Folio 346

Powered by CamScanner

2.4.9. Declarar que de acuerdo a lo establecido en el cronograma del proyecto, las labores de hincado de tablestaca, box piles y pilotes se realizaría durante las 24 horas del dia, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Segunda Principal****.*

2.4.10. Declarar que por oposición de la comunidad, se estableció que la ejecución de las actividades de hincado de tablestaca, box piles y pilotes no podia exceder de las 10 de la noche, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Tercera Principal****.*

2.4.11. Declarar que la restricción en el horario generó una mayor permanencia para la ejecución de las labores de hincado de tablestaca, box piles y pilotes, la cual no es imputable al CONTRATISTA AIA - CONCAY 2012, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Cuarta Principal****.*

2.4.12. Declarar que durante la ejecución de las labores de hincado de tablestaca se presentaron daños en la fachada exterior de la torre 3 del Edificio Chicó Pijao no imputables al CONSORCIO AIA CONCAY 2012, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Quinta Principal****.*

2.4.13. Declarar que hasta tanto no se dio resolución a la controversia presentada por los daños presentados en la fachada de la torre 3 del Edificio Chicó Pijao, se suspendió la actividad de hincado de tablestaca desde el 9 de marzo de 2015 hasta el 28 de abril de 2015, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Sexta Principal.***

2.4.14. Declarar que ejecutar las actividades de construcción de canalizaciones para el traslado de redes secas, hincado de tablestaca metálica, pilotes y estructuras box piles, se requeria trasladar el tanque de agua de propiedad del Edificio Suite Crown Building, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Séptima Principal****.*

2.4.15. Declarar que por circunstancias ajenas y no imputables al CONSORCIO AIA CONCAY 2012 se impidió el acceso al área de ubicación del tanque de agua de propiedad del Edificio Suite Crown Building, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Octava Principal****.*

2.4.16. Declarar que las demoras en las actividades de construcción de canalizaciones para el traslado de redes secas, hincado de tablestaca metálica, pilotes y estructuras box piles, ocasionadas por la imposibilidad de acceder al área de ubicación del tanque de agua de propiedad del Edificio Suite Crown Building, no son imputables al CONSORCIO AIA-CONCAY 2012, por lo que prospera la Pretensión ***Septuagésima Novena Principal****.*

2.4.17. Declarar que los retrasos en las labores de construcción de canalizaciones para el traslado de redes secas, hincado de tablestaca metálica, pilotes y estructuras box piles, generaron una mayor permanencia en las obras a cargo de la empresa Galante S.A., por lo que prospera la Pretensión ***Octogésima Principal****.*

2.4.18. Declarar que la empresa Galante S.A. elevó reclamación de los perjuicios que le fueron ocasionados por los retrasos en las obras de hincado de tablestaca metálica, pilotes y estructuras box piles contratadas por el CONSORCIO AIA CONCAY 2012, por lo que prospera la Pretensión ***Octogésima Primera Principal****."*

Con lo anteriormente concluido se estaría dando respuesta a lo requerido en el *AUTO POR EL CUAL SE DECRETA UNA PRUEBA DE OFICIO CONSISTENTE EN LA DESIGNACION DE UN APOYO TÉCNICO Y VISITA TÉCNICA*, que ordena la realización del presente informe técnico, no obstante, a continuación se relacionan los argumentos probados resultado del análisis de toda la documentación y demás pruebas allegadas

Powered by CamScanner

al expediente del proceso que aportan suficientes documentos probatorios los cuales fueron previamente analizados y cuyas conclusiones se relacionan a continuación:

De un primer análisis al cálculo del presunto detrimento se establece que desde un principio el Equipo Comisionado no tiene certeza del valor exacto del detrimento, tanto así, que en uno de los ítems incluidos indican que, para ese caso ***"NO EXISTE PRECIO PARA EL HINCADO DE ESTA FORMALETA"*** y al final del cuadro de cuantificación, deja una nota aclaratoria en la que indica que: ***"El valor se calculó con el promedio de costo del suministro de la formaleta, ya que se desconoce la cantidad exacta de cada referencia instalada."*** (negrilla fuera de texto). **Es decir, esto es un estimado, mas no un valor exacto y probado.**

Con respecto al argumento esbozado por el Equipo Comisionado en el que manifiestan que: *"Se suscriben dos contratos, uno para el suministro y transporte de Tablestaca Metálica y otro para el hincado de la misma: obteniéndose dos (2) unidades de pago para la misma actividad (...)"*, es oportuno indicar lo expuesto sobre el tema en la Versión libre[13], del Señor GIOVANNY ENRICO GONZÁLEZ PINZÓN, quien manifiesta lo siguiente:

"Se aclara que " el suministro y transporte de Tablestaca Metálica . . ." y el hincado de la misma ..." ***corresponden a dos (2) Análisis de Precios Unitarios, y no a dos (2) contratos como lo afirma el ente investigador.***

Los Análisis de Precios Unitarios para el suministro y transporte de Tablestaca Metálica el hincado de la misma fueron definidos por la Interventoria y remitidos al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU mediante los oficios 73-11-13/073-2009 radicado IDU 20135261123702 del 4 de diciembre de 2013, y 33-09-141073-2009 radicado IDU 20145261594972 del 24 de septiembre de 2014, respectivamente.

El definir los Análisis de Precios Unitarios de "Suministro y transporte" e "Hincado", por separado, no genera diferencia alguna con un único Análisis definido como "Suministro, transporte e instalación o hincado" como lo sugiere el ente investigador, puesto que, en términos prácticos, al tener ambos Análisis de Precios Unitarios como unidad de medida el metro lineal, se obtienen las mismas cantidades de obra que al considerar la única actividad de "suministro e instalación de tablestacado metálico", teniendo en cuenta que el Análisis de Precios Unitarios unificado debe incluir las actividades de suministro, transporte, e instalación o hincado, para obtener un resultado acorde con el ítem definido, el cual también tendria como unidad de medida el metro lineal.

Los Análisis de Precios Unitarios utilizados para el desarrollo del contrato IDU 05 de 2012 contaron con la aprobación de la Interventoria y la no objeción de la Dirección Técnica Estratégica del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, dada mediante el Acta No. 2 de Revisión de Precios de fecha 21 de noviembre de 2013, cumpliendo con el procedimiento establecido en la versión 8.0 del Manual de Gestión Contractual vigente para la fecha de suscripción del Contrato, adoptado mediante resolución 3357 del 29 de octubre de 2010 y en la versión 1.0 del Manual de Gestión Integral de Proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público adoptado mediante resolución 4374 del 29 de diciembre de 2010, cumpliendo asi con el marco normativo, para la aprobación de los precios unitarios requeridos para la ejecución de las obras contratadas por el Instituto de Desarrollo Urbano — IDU y dar cumplimiento al objeto del respectivo contrato." (negrilla fuera de texto).

---

[13] Folio 688 del Expediente

Powered by CamScanner

Con respecto a las presuntas diferencias entre el tablestacado suministrado y el hincado, se efectuó el análisis de la respuesta dada por la Interventoría mediante el oficio No. 05-09-19/073-2009-4035 con radicado IDU No. 20195261117782 del 12 de septiembre de 2019, en el que se informó lo siguiente:

"(...) informamos que revisadas las cantidades del acta de recibo final No. 136 la cantidad de hinca corresponde a 28106.2 ml, respecto a la diferencia entre la cantidad hincada y suministrada de tablestaca metálica, ***se debe a que en la compra realizada al proveedor Arcelor Mittal se adquirieron tablestacas de figuración sencilla, con el fin de ocupar menor espacio en el transporte desde Luxemburgo (UE) Puerto de Amberes a Barranquilla (COL) puerto de Palermo y su vez desde este puerto a Bogotá.***

Es decir, por motivos de volumen en los transportes que a su vez significaba un mayor costo se decidió adquirir estos elementos en esta configuración, debido a que en obra se debía realizar el ensamble de los elementos tipo box piles (elementos en forma de pilote y/o tubo), por lo tanto, se adquirió mayor cantidad para ensamblar en obra la tablestaca tipo box pile. *(...)*

En conclusión, la mayor cantidad de tablestaca suministrada se utilizó en el ensamble de los elementos box piles *los cuales garantizaban el sistema estructural, al trabajar como pilote y su configuración entre la viga cabezal y a su vez con las vigas postensadas de acuerdo con el diseño aprobado por el IDU con oficio STESV 20133360489171 (...)"* (negrilla fuera de texto).

Del análisis de las pruebas allegadas al proceso se estableció que, en efecto, el Acta No. 136 aclaratoria al Acta 116 de Recibo Final de Obra, presenta 33.306,4 ML para el ítem de suministro y transporte, y 28.106,2 ML para el ítem de Hincado; cantidades que se encuentran soportadas en las memorias de cálculo soporte del Acta No. 136 aclaratoria al Acta 116 de Recibo Final de Obra.

Se confirma que la cantidad de 27.578,6 ML pagada al Contratista por el ítem Hincado fue menor a la cantidad ejecutada de 28.106,2 ML, como se observa en el Acta No. 136 aclaratoria al Acta 116 de Recibo Final de Obra.

Una vez analizado todo el material técnico probatorio, enunciado en las versiones libres antes citadas y demás pruebas que reposan en el expediente del proceso, se concluye que el contratista no adquirió una mayor cantidad de tablestaca metálica a la requerida y por tanto, no existieron sobrantes de estos elementos.

3. ***Incumplimiento de las etapas establecidas en el manual de supervisión e interventoria del IDU para fijar los precios de los ítems no previstos, generando un sobrecosto, toda vez que además se excedió el listado de precios del IDU.***

Este punto hace referencia a lo establecido por el Equipo Comisionado en el numeral 2.3. ***Sobrecosto cambios en el valor del acta de fijación de precios Vs el valor utilizado en actas, y por exceder los valores de los listados de precios del IDU ($1.053.235.921)***, de la Indagación Preliminar, en el cual concluyó lo siguiente:

"Se pudo advertir que se encuentran diferencias en el valor de items que fueron aprobados mediante actas de fijación de precios no previstos contra el valor utilizado en el acta. Se aclara que se revisaron los cuadros de reversión de precios no previstos y no se puede justificar los valores utilizados. Tambien se advierten Items con valores superiores a los valores de las listas

Powered by CamScanner

de precios IDU." (...). Estableciendo un presunto detrimento por este concepto de $1.053.235.921.

Este aspecto **NO** está incluido dentro lo resuelto por medio del Laudo Arbitral, con lo que se estaría dando respuesta a lo requerido en el *AUTO POR EL CUAL SE DECRETA UNA PRUEBA DE OFICIO CONSISTENTE EN LA DESIGNACION DE UN APOYO TÉCNICO Y VISITA TÉCNICA*, que ordena la realización del presente informe técnico, no obstante, a continuación se relacionan los argumentos probados resultado del análisis de toda la documentación y demás pruebas allegadas al expediente, que aportan suficientes documentos probatorios los cuales fueron previamente analizados y cuyas conclusiones probadas se relacionan a continuación:

Al respecto de este punto se tiene que, de acuerdo con lo establecido en la versión 1.0 del Manual de Gestión Integral de Proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del Instituto de Desarrollo Urbano — IDU, vigente a la fecha de suscripción del contrato IDU 05 de 2012, *"La Interventoria debe justificar por escrito al IDU la necesidad de la utilización del item dentro del proyecto, haciendo una breve descripción de las consideraciones y causales que dieron soporte a la decisión."*, previo el cumplimiento de los *"Requisitos a tener en cuenta por parte de la Interventoria para la aprobación de estos:*

1. *El item no previsto no debe coincidir con ninguno de los items inicialmente contratados de igual manera no debe tener ninguna equivalencia técnica con los items contractuales iniciales.*
2. *La descripción del item no previsto deberá contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.*
3. *Emplear como referencia los insumos de los items contractuales, para la olaboración de los items no previstos.*
4. *Para la elaboración de los items no previstos, se deben utilizar los precios actuales del mercado a la fecha de su presentación y visado por el IDU, para cada uno de los componentes.*
5. *Los items no previstos se deben presentar para aprobación por parte del área del IDU encargar del tema, antes de la ejecución de la(s) actividad(es).*
6. *Los items serán cancelados con el precio provisional inicial que se pacte con la Interventoria. Una vez se fijen los precios definitivos entre el IDU y la Interventoria, se efectuarán los correspondientes ajustes en al Acta de Recibo Parcial inmediatamente posterior*
7. *Los Análisis de Precios Unitarios —APU, se debe presentar en el formato establecido por el IDU, debidamente firmado por el Contratista y la Interventoria, con sus respectivos soportes técnicos y económicos, esquemas, cotizaciones, rendimientos, maquinaria, equipos y mano de obra entre otros.*
8. *La legalización del nuevo item se efectuará con la fecha de suscripción del acta de fijación de precios no previstos"*

De igual manera, el numeral 6.4.4 Obligaciones del constructor, interventoria y coordinación IDU — Etapa de construcción - Fase de Ejecución, describe las siguientes obligaciones:

( )

Del Constructor

Powered by CamScanner

13. En caso de requerirse items no previstos para la adecuada ejecución del proyecto, presentar a la Interventoria los Análisis de Precios Unitarios debidamente justificados dentro de los tres (3) dias calendario siguientes a su identificación.

De la Interventoria:

"Recibir, estudiar, pactar y aprobar los Anàlisis de Precios Unitarios de los ítems no previstos presentados por el Constructor, para lo cual debe elaborar, suscribir y presentar al IDU los formatos Análisis de precios unitarios y Acta de fijación de precios no previstos. Para aquellos ítems cuyo valor en costo directo supere el precio tope establecido por el IDU, enviar al IDU para su aprobación los formatos y los documentos soporte del valor pactado.

De la Coordinación del IDU:

"Recibir de la Interventoria debidamente suscritos y aprobados los formatos Análisis de precios unitarios y Acta de fijación de precios no previstos. Para aquellos ítems cuyo valor en costo directo supere el precio tope establecido por el IDU, revisar y aprobar los formatos y verificar los documentos soporte del valor pactado. El IDU podrá objetarlo y devolverlo a la Interventoria para su ajuste."

Al respecto, en su Versión libre[14], el Señor GIOVANNY ENRICO GONZÁLEZ PINZÓN indica lo siguiente:

"(...) De otra parte, la cláusula particular "5. ÍTEMS NO PREVISTOS" del contrato de obra IDU 05 de 2012, establece que "Los ítems no previstos deben someterse a la revisión y aprobación por parte de la Interventoria. El IDU se reserva el derecho de revisar y/o objetar los precios que considere conveniente, caso en el cual serán aprobados por la Dirección Técnica Estratégica del IDU".

Sobre el particular, la Dirección Técnica Estratégica del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU en su memorando DTE 20192150382333 del 1 de noviembre de 2019, indica que " los precios publicados por la Entidad, son precios de referencia", que de acuerdo con la definición dada por el IDU son precios que pueden ser tomados "como referencia al interior o exterior del Instituto, para actividades requeridas en la elaboración de los presupuestos para el desarrollo de proyectos de infraestructura vial y espacio público."

De igual manera, en el mismo memorando indicado anteriormente, la Dirección Técnica Estratégica aclara que "...Los precios de referencia IDU son tope y de uso obligatorio para la estructuración de los proyectos IDU. Los precios unitarios de los contratos adjudicados corresponden a los presentados por el proponente ganador y en todo caso no pueden superar el precio de referencia IDU.", y que **" los precios no previstos, es decir aquellos precios que no están dentro del contrato desde su adjudicación, sino que son incluidos a lo largo del desarrollo del proyecto, deben ser presentados por el contratista a la interventoría para su revisión y validación; posterior a esto, estos precios deben surtir un proceso de no objeción en la entidad parte del ordenador del gasto. "**

Con lo aclarado por la Dirección Técnica Estratégica, en relación con **los precios no previstos, se deduce que los precios de referencia del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU no son de obligatorio cumplimiento para la definición de éstos, y que, solamente, son de carácter obligatorio para la estructuración de los proyectos a contratar por la Entidad**.

De tal manera, no se puede afirmar que alguno de los precios no previstos aprobados por la Interventoria y validados por la Dirección Técnica Estratégica del Instituto de Desarrollo

[14] Folio 490 del Expediente

Urbano — IDU para el contrato de obra IDU 05 de 2012 "...excedió el listado de precios del IDU.", ya que éstos, ***de acuerdo con lo establecido en la cláusula 5 del contrato de obra IDU-05 de 2012 fueron presentados por el contratista "...a la Interventoría para su revisión y validación... " sin tener que acoger la "lista de precios publicados por la Entidad"*** (negrilla fuera de texto).

Ahora bien, con respecto al presunto sobrecosto establecido en este numeral del presunto detrimento, en el que se indica que se presentó: ***"... Sobrecosto cambios en el valor del acta de fijación de precios Vs el valor utilizado en actas, y por exceder los valores de los listados de precios del IDU ($1.053.235.921)."*** (negrilla fuera de texto), el Señor GIOVANNY ENRICO GONZÁLEZ PINZÓN, indica lo siguiente en su Versión libre[15]:

"Sobre lo señalado por el numeral 2.3, se observa que los Análisis de Precios Unitarios del tablestacado fueron objeto de una reversión, cuyo resultado se utilizó para establecer los valores unitarios pagados al Contratista en el contrato IDU 05 2012; dicha reversión se calculó con base en la distribución por Grupos de Ajuste de los ítems de obra definida en la tabla que aparece en la página 25 del Documento DANE ICCP_Grupos_Ajuste, según la metodologia del INVIAS que fue adoptada por el DANE en sus publicaciones oficiales del ICCP.

Entre los grupos identificados, aparece el GRUPO 4. Aceros y elementos metálicos. Comprende: acero para refuerzo de concretos; tuberías metálicas; defensas metálicas y terminales; señales metálicas; cuchillas para cajones autofundantes; barandas metálicas; juntas de dilatación; tablestacados metálicos; apoyos metálicos; pilotes metálicos; láminas metálicas y mallas metálicas.

Los valores indicados por el ente investigador resultan de la reversión mencionada anteriormente realizada sobre los precios pactados contractualmente, aplicando la siguiente fórmula:

*APU reversado = APU original * (10/1)*

Siendo: Io = índice a la fecha de presentación de la oferta, enero de 2012.

I = índice al mes de estudio del precio

Al respecto, se estima pertinente informar lo siguiente:

- *Por error involuntario, para el cálculo de los valores pagados correspondientes a los ítems NP-OI y 02, no se efectuó el cálculo de reversión, utilizando los valores originales, cuando debieron aplicarse los índices publicados en el Documento DANE ICCP_Grupos_Ajuste, utilizando los índices de enero de 2012 para Io, y de septiembre de 2013 para I, así:*

  NP-OI

  Valor original utilizado para el cálculo del valor a pagar = $26.353;

  Valor revertido que debió ser utilizado = $24.567

  NP-02

  Valor original utilizado para el cálculo del valor a pagar = $344.325;

Powered by CamScanner

Valor revertido que debió ser utilizado = $320.944

- *Para el cálculo de los valores reversados de los ítems NP-07 y 09 se aplicaron los índices de enero de 2012 para Io, y de marzo de 2016 para I. Sin embargo, por error involuntario, el cálculo se efectuó aplicando un Io = 141,16, cuando el índice publicado en el Documento DANE ICCP_Grupos_Ajuste correspondia a 133,21, teniendo como resultado que los valores revertidos obtenidos fueran menores a los que realmente se debian haber calculado, así:*

NP-07

Valor revertido obtenido = $495.994; Valor revertido real = $525.595

NP-09

Valor revertido obtenido = $31.420; Valor revertido real = $33.104

- *Para el cálculo del APU reversado del ítem NP-15 se aplicaron los índices de enero de 2012 para Io, y de diciembre de 2014 para I.*
- *Los precios no previstos NP-16 a NP-30, se pagaron aplicando el valor del APU reversado a la fecha de presentación de la oferta, que fue calculado utilizando los índices de enero de 2012 para Io, y de octubre de 2013 para I.*

De acuerdo con lo explicado anteriormente, por errores involuntarios, los ítems NP-01, 02, 07 y 09, fueron pagados al Contratista con valores unitarios que no corresponden a los valores reversados, según los índices publicados en el Documento

En resumen, por los ítems NP 01 y 02 se pagó un mayor valor de dos millones trescientos veintiséis mil quinientos cuarenta y nueve pesos m/cte. ($2.326.549), mientras que por los ítems NP 07 y 09 se pagó un menor valor de tres millones ochocientos cuarenta y cinco mil cuatrocientos cuarenta y cuatro pesos m/cte. ($3.845.444).

Haciendo un balance de estos valores pagados, se tiene como resultado el pagó al Contratista de un menor valor de un millón quinientos dieciocho mil ochocientos noventa y cinco pesos m/cte. ($1.518.895), como consta en el Acta No 136 ACLARATORIA AL ACTA 116 DE RECIBO FINAL DE OBRA, (...)". (negrilla fuera de texto).

Una vez analizado todo el material técnico probatorio, que reposa en el expediente del proceso, se concluye que las partes dieron cumplimiento a lo dispuesto sobre el tema en la normatividad vigente para la época de suscripción del contrato en cuestión.

Por lo anterior, se desvirtúa desde el punto de vista técnico, el presunto Incumplimiento de las etapas establecidas en el manual de supervisión e interventoría del IDU para fijar los precios de los ítems no previstos, y consecuentemente el presunto sobrecosto cuantificado por el Equipo Comisionado en este aparte del hallazgo.

4. ***Pago indebido de estudios, consultorías, suministros e instrumentos de medición, propios del deber del contratista de generar control de calidad sobre su labor o fue generado por un riesgo propio de la construcción que debió asumirse como imprevisto o cargo de la póliza de responsabilidad contractual.***

Este punto hace referencia a lo establecido por el Equipo Comisionado en el numeral 2.6. ***Ensayos de calidad y/o actividades de seguimiento de obra***, de la Indagación

Powered by CamScanner

Preliminar y presumiblemente también al numeral ***2.7. Imprevistos y responsabilidad civil***, en los cuales se concluyó lo siguiente respectivamente:

Con respecto a lo dispuesto en el numeral **2.6. Ensayos de calidad y/o actividades de seguimiento de obra**, el Equipo Comisionado indicó que: *"Estas actividades obedecen a la capacidad técnica del contratista, toda vez que las mismas son el garante de que las actividades se realizan dando cumplimiento a las especificaciones técnicas y de calidad requeridas, así mismo la interventoria debe tener la capacidad y debe incluir en su presupuesto estas actividades, por lo tanto, no debieron ser objeto de pago por parte de la entidad contratante"*, estableciendo un presunto detrimento por este concepto por valor de $417.858.442.

Analizado en detalle el Laudo Arbitral se concluye que este aspecto **NO** está incluido dentro lo resuelto por medio de este, con lo que se estaria dando respuesta a lo requerido en el AUTO POR EL CUAL SE DECRETA UNA PRUEBA DE OFICIO CONSISTENTE EN LA DESIGNACION DE UN APOYO TÉCNICO Y VISITA TÉCNICA, que ordena la realización del presente informe técnico, no obstante, a continuación se relacionan los argumentos probados resultado del análisis de toda la documentación y demás pruebas allegadas al proceso que fueron previamente analizados y cuyas conclusiones probadas se relacionan a continuación:

Es necesario recordar nuevamente la modalidad de contratación del contrato de conformidad con lo dispuesto en la cláusula primera, *OBJETO DEL CONTRATO* que indica que:

"(...) El contratista se compromete para con el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO- IDU, ***a realizar a precios unitarios****, las obras requeridas para la CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE LA AVENIDA LAUREANO GOMEZ (AK 9) POR CALLE 94 Y SU CONEXIÓN CON LA AVENIDA SANTA BARBARA (AK 19) EN BOGOTA D. C., CORRESPONDIENTE AL CODIGO DE OBRA 104 DEL ACUERDO 180 DE 2005 DE VALORIZACION, de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas en este Pliego de Condiciones, en especial las consignadas en el ANEXO TÉCNICO separable (Capitulo 4 del pliego de condiciones) y la propuesta presentada el 05 de enero de 2012, documentos que hacen parte integral de este contrato."* (negrilla fuera de texto).

Y tal como lo establece el Manual de Gestión Contractual vigente para la fecha de suscripción del Contrato, versión 8.0 adoptado mediante resolución 3357 del 29 de octubre de 2010, numeral *6.1.2.2, COMPONENTES DEL CONTRATO PAGADOS A PRECIOS UNITARIOS*:

"6.1.2.2 COMPONENTES DEL CONTRATO PAGADOS A PRECIOS UNITARIOS

Los componentes pagados a precios unitarios son aquellos en que se pacta el precio por unidades y cantidades de obra y el valor total del contrato es la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas por el precio de cada una de ellas, más el valor de los costos indirectos (A. I. U.)" (negrilla fuera de texto).

Del análisis efectuado a las actividades de obra que se incluyeron por parte del Equipo Comisionado en este numeral, se observa que todas son necesarias para llevar a buen término la obra contratada. Nótese además que la mayor parte de los ítems

Powered by CamScanner

relacionado por el Equipo Comisionado en este punto eran necesarios para garantizar la infraestructura de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá[16], red matriz, de acuerdo a lo solicitado en la comunicación S-2014 262321 25400-2014-2925 radicado IDU 20145262012942 del 3 de diciembre de 2014, y para garantizar como Entidad Contratante la seguridad y estabilidad de las edificaciones del sector, debido a la complejidad de las obras a ejecutar.

Por lo tanto, se concluye que para este caso los ítems relacionados se pactaron Análisis de precios no previstos requeridos para la ejecución de la obra, en consonancia con la modalidad de contratación y la naturaleza del contrato IDU-05 de 2012, Contrato a precios unitarios, ítems requeridos para la ejecución de las obras y dar cumplimiento a la meta física contratada y de conformidad con la normatividad dispuesta contractualmente.

En cuanto al numeral **2.7***: "**Está (SIC) actividad surge por proceso judicial frente a un daño ocurrido presuntamente por las actividades de ejecución del contrato, por lo tanto, debió pagarse o bien como un imprevisto o con cargo a la póliza de responsabilidad civil contractual, ya que las causas no son imputables a la entidad contratante***"**, con un presunto detrimento por valor de $421.144.754.

Se estableció que este aspecto se trató tangencialmente dentro del Laudo Arbitral, dentro del numeral 2 - PRETENSIONES DECLARATIVAS ESPECÍFICAS, del Capítulo III Parte Resolutiva del Laudo, que en su subnumeral 2.4.12. declara que *"(...) durante la ejecución de las labores de hincado de tablestaca se presentaron daños en la fachada exterior de la torre 3 del Edificio Chicó Pijao no imputables al* CONSORCIO AIA CONCAY *2012, por lo que prospera la Pretensión* ***Septuagésima Quinta Principal"***

Sin embargo, del análisis documental del expediente y demás pruebas allegadas al Proceso se determinó lo siguiente:

Con relación al NP 381 *"Arreglo de fachada Torre 3 Edificio Torres de Chico Pijao ubicado en la transversal 20 No. 94-25, incluye suministro e instalación de anclajes de acero tipo titen Hidde 3/8" por 7", platinas en forma de T en acero inoxidable, platinas en forma de Angulo en acero inoxidable de 10 cm, anclajes de acero tipo titen Hd de 1/2" por 8" demolición de muro tallado, reconstrucción de muro tallado, sello longitudinal perimetral de las platinas, reemboquillado, cambio de piezas falladas, lavado general del área a intervenir, pintura con pintura hidrófuga. Según facturas NO.0241 0256 de DISYCONT S.A.S."*, el contratista y el interventor se reunieron para definir el valor del no previsto, mediante Acta de fijación de precios número 105 del 20 de febrero de 2017.

Este ítem fue aprobado por la Interventoría mediante oficio 20175260189042 del 16 de marzo de 2017, con base en el oficio 20153360437511 del 08/04/2015 emitido como respuesta al Edificio Torres del Chicó Pijao y el informe *DIAGNÓSTICO TECNICO -DI No. 7976 de la SUBDIRECCIÓN DE ANALISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMATICO COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA APOYO INSTITUCIONAL*. En dicho informe se recomienda, entre otras, por parte del IDIGER lo siguiente:

"12. RECOMENDACIONES

[16] [illegible] Libre - William Camargo Triana y otros - Folio 640 del Expediente

(...)

- *Al responsable de la construcción del paso a desnivel deprimido de la Calle 94 con Carrera 9, tener en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fraqilidad de la infraestructura pre-existente, independiente de su qrado de vulnerabilidad y* ***debe contemplar las obras adecuadas para mitiqar el impacto qenerado por las actividades de excavación sobre el terreno que emplaza dicha edificación****: lo anterior para dar cumplimiento a lo estipulado en las Normas de Diseño V Construcción Sismo-resistente NSR-10 (...)"*

Vale la pena mencionar además lo concluido por la universidad de los Andes en su *INFORME TÉCNICO SOBRE EL EFECTO DE LAS VIBRACIONES PRODUCIDAS POR EL HINCADO DE TABLESTACAS Y BOX PILES EN LAS EDIFICACIONES CERCANAS AL PROYECTO INTERSECCIÓN DEPRIMIDA DE LA CALLE 94 CON NQS*[17], *en el que se indica que:*

"(c) Todos los registros de vibraciones realizados se mantienen por debajo del limite establecido por las normas OSMRE para evitar daños en construcciones sensibles.

(g) Resulta muy poco probable que las vibraciones introducidas por el proceso de hincado generen daños estructurales a edificaciones en buen estado para distancias desde el punto de hincado superior a los 10 m.

(h) Existe sin embargo la posibilidad de generar impactos en componentes de edificaciones ubicadas a 10 m o más cuando dichos componentes no estén bien diseñados, no se encuentren debidamente anclados o sujetos a las construcciones o se encuentren en mal estado de mantenimiento".

De igual forma, hay que tener en cuenta lo consignado en acta del 26/02/2015, en reunión realizada con los propietarios del edificio torres del chico pijao en la que quedó establecido que **el daño presentado en la fachada del edificio no se debió a una omisión o error en el proceso constructivo de la obra**, por el contrario, **quedó evidenciado que la potencialidad de la falla existía con motivo de las deficiencias en el proceso constructivo del edificio,** tal y como lo manifestó el ingeniero Luis Guillermo Aycardi, Especialista en Estructuras, Representante de la Copropiedad Conjunto Torre Pijao.

Se concluye entonces que las fallas presentadas en el Edificio en Cuestión no fueron causadas por malas prácticas constructivas por parte del contratista, razón por la cual no era posible afectar la póliza en razón a esta circunstancia.

5. ***Pago indebido de AIU a contratos de consultorías o suministro, en los que no procede este pago, por ser propios de otra tipología, además de estar gravados con IVA y no tener cargos administrativos.***

Este punto hace referencia a lo establecido por el Equipo Comisionado en el numeral ***2.4. Pagos no soportados y de AIU a consultorías***, de la Indagación Preliminar, en el cual determinó lo siguiente:

Powered by CamScanner

D61

"Se encontró que se realizaron pagos de AIU a subcontratos de consultorias lo que conlleva un mayor valor en cada uno de estos subcontratos a continuación se desglosan estos valores. (...)"

Estableciendo los siguientes valores:

2.4.1. Estudios y consultorias – Valor pagado de AIU (23,95%) de $32.221.920

2.4.2. Subcontratos - Valor pagado de AIU (23,95%) $236.612.014

2.4.3. Suministros - Valor pagado de AIU (23,95%) $1.087.217.477

Finalmente, el Equipo Comisionado concluye que: "*Como se observa, a pesar que el contrato es de obra civil, se realizaron pagos de AIU a actividades que no corresponden a esta misma clasificación, a pesar de estar dentro del mismo, por este motivo, los suministros, las consultorias, los subcontratos que incluyen la mano de obra o es aportada por un tercero no son objeto del cobro del AIU, pues debe precisarse, que lo que se persigue con esta figura es reconocer los costos o gastos de ejecución indirectos de un proyecto (administración), y hacer las reservas necesarias para cubrir los posibles imprevistos que genere el desarrollo del proyecto que busque cubrir los riesgos inherentes a la obra, y que se determinan según la naturaleza de la obra o proyecto a ejecutar, por lo que es claro que no procede en este tipo de contratos.*"

Analizado en detalle el Laudo Arbitral se concluye que este aspecto **NO** está incluido dentro lo resuelto por medio de este, con lo que se estaría dando respuesta a lo requerido en el *AUTO POR EL CUAL SE DECRETA UNA PRUEBA DE OFICIO CONSISTENTE EN LA DESIGNACION DE UN APOYO TÉCNICO Y VISITA TÉCNICA*, que ordena la realización del presente informe técnico, no obstante, a continuación se relacionan los argumentos probados resultado del análisis de toda la documentación y demás pruebas allegadas al expediente del proceso que aportan suficientes documentos probatorios los cuales fueron previamente analizados y cuyas conclusiones probadas se relacionan a continuación:

Al respecto de este punto se estableció que, de acuerdo con lo establecido en la versión 1.0 del Manual de Gestión Integral de Proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del Instituto de Desarrollo Urbano — IDU, vigente a la fecha de suscripción del contrato IDU 05 de 2012, *"La Interventoría debe justificar por escrito al IDU la necesidad de la utilización del ítem dentro del proyecto, haciendo una breve descripción de las consideraciones y causales que dieron soporte a la decisión."*, previo el cumplimiento de los *"Requisitos a tener en cuenta por parte de la Interventoría para la aprobación de éstos:*

1. *El ítem no previsto no debe coincidir con ninguno de los ítems inicialmente contratados de igual manera no debe tener ninguna equivalencia técnica con los ítems contractuales iniciales.*
2. *La descripción del ítem no previsto deberá contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.*
3. *Emplear como referencia los insumos de los ítems contractuales, para la elaboración de los ítems no previstos.*
4. *Para la elaboración de los ítems no previstos, se deben utilizar los precios actuales del mercado a la fecha de su presentación y visado por el IDU, para cada uno de los componentes.*

Powered by CamScanner

5. *Los items no previstos se deben presentar para aprobación por parte del área del IDU encargar del tema, antes de la ejecución de la(s) actividad(es).*
6. *Los items serán cancelados con el precio provisional inicial que se pacte con la Interventoria. Una vez se fijen los precios definitivos entre el IDU y la Interventoria, se efectuarán los correspondientes ajustes en al Acta de Recibo Parcial inmediatamente posterior*
7. *Los Análisis de Precios Unitarios —APU, se debe presentar en el formato establecido por el IDU, debidamente firmado por el Contratista y la Interventoría, con sus respectivos soportes técnicos y económicos, esquemas, cotizaciones, rendimientos, maquinaria, equipos y mano de obra entre otros.*
8. *La legalización del nuevo ítem se efectuará con la fecha de suscripción del acta de fijación de precios no previstos"*

De igual manera, el numeral 6.4.4 Obligaciones del constructor, interventoria y coordinación IDU — Etapa de construcción - Fase de Ejecución, describe las siguientes obligaciones:

"(...)

Del Constructor:

13. En caso de requerirse ítems no previstos para la adecuada ejecución del proyecto, presentar a la Interventoría los Análisis de Precios Unitarios debidamente justificados dentro de los tres (3) días calendario siguientes a su identificación."

De la Interventoría:

"Recibir, estudiar, pactar y aprobar los Análisis de Precios Unitarios de los ítems no previstos presentados por el Constructor, para lo cual debe elaborar, suscribir y presentar al IDU los formatos Análisis de precios unitarios y Acta de fijación de precios no previstos. Para aquellos ítems cuyo valor en costo directo supere el precio tope establecido por el IDU, enviar al IDU para su aprobación los formatos y los documentos soporte del valor pactado. "

De la Coordinación del IDU:

"Recibir de la Interventoria debidamente suscritos y aprobados los formatos Análisis de precios unitarios y Acta de fijación de precios no previstos. Para aquellos ítems cuyo valor en costo directo supere el precio tope establecido por el IDU, revisar y aprobar los formatos y verificar los documentos soporte del valor pactado. El IDU podrá objetarlo y devolverlo a la Interventoria para su ajuste."

De lo anterior se concluye que, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Gestión Integral de Proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del Instituto de Desarrollo Urbano — IDU, la revisión y aprobación de los Análisis de precios no previstos del contrato IDU 05 de 2012, era responsabilidad de la Interventoría y que la Dirección Técnica Estratégica del Instituto podía objetar los precios no previstos que considerara inconvenientes para la Entidad.

Ahora bien, con respecto al reconocimiento del AIU[18], este es un derecho adquirido por el Contratista al suscribir el contrato IDU 05 de 2012, teniendo en cuenta que, de

[18] Versión Libre - Señor GIOVANNY ENRICO GONZÁLEZ PINZÓN – Folio 693 del Expediente

Powered by CamScanner

conformidad a lo establecido en la cláusula "*1. OBJETO DEL CONTRATO. El contratista se compromete para con el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO- IDU, a realizar a precios unitarios, las obras requeridas para la CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE LA AVENIDA LAUREANO GOMEZ (AK 9) POR CALLE 94 Y SU CONEXIÓN CON LA AVENIDA SANTA BARBARA (AK 19) EN BOGOTA D. C., CORRESPONDIENTE AL CODIGO DE OBRA 104 DEL ACUERDO 180 DE 2005 DE VALORIZACION, de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas en este Pliego de Condiciones, en especial las consignadas en el ANEXO TÉCNICO separable (Capitulo 4 del pliego de condiciones) y la propuesta presentada el 05 de enero de 2012, documentos que hacen parte integral de este contrato*, por lo que es claro que este era un contrato pactado bajo la modalidad de precios unitarios.

Se debe aclarar que los pagos de AIU fueron realizados sobre los Análisis de Precios Unitarios no previstos pactados y no sobre contratos de consultorías o suministro.

Estos Análisis de Precios Unitarios no previstos fueron pactados dando cumplimiento a lo establecido en la versión 1.0 del Manual de Gestión Integral de Proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del Instituto de Desarrollo Urbano — IDU, vigente a la fecha de suscripción del contrato IDU 05 de 2012, que al respecto indica:

"La Interventoria debe justificar por escrito al IDU la necesidad de la utilización del item dentro del proyecto, haciendo una breve descripción de las consideraciones y causales que dieron soporte a la decisión. ", previo el cumplimiento de los "Requisitos a tener en cuenta por parte de la Interventoria para la aprobación de éstos:"

Igualmente, se dio cumplimiento a lo establecido en el numeral 6.1.2.2 COMPONENTES DEL CONTRATO PAGADOS A PRECIOS UNITARIOS de la versión 8. del Manual de Gestión Contractual, vigente a la fecha de suscripción del contrato IDU-05 de 2012, en el que se indica lo siguiente:

"6 1 2 2 COMPONENTES DEL CONTRATO PAGADOS A PRECIOS UNITARIOS

Los componentes pagados a precios unitarios son aquellos en que se pacta el precio por unidades y cantidades de obra y el valor total del contrato es la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas por el precio de cada una de ellas, más el valor de los costos indirectos (A.I.U.)" (negrilla fuera de texto).

Una vez analizado todo el material técnico probatorio que reposa en el expediente del proceso, se concluye que las partes dieron cumplimiento a lo dispuesto sobre el tema en la normatividad vigente para la época de suscripción del contrato en cuestión. Se observa además el presunto detrimento por los sobrecostos establecidos por el Equipo Comisionado en este aparte del hallazgo.

Powered by CamScanner

6. *Pago indebido de ítems que no estaban contemplados dentro de la gestión social, ambiental o PMT*

Este punto hace referencia a lo establecido por el Equipo Comisionado en el numeral ***2.5. Ítems que hacen parte de la gestión social, ambiental o PMT***, de la Indagación Preliminar, en el cual concluyó lo siguiente:

"Las anteriores actividades debieron ser incluidas en los planes de gestión social, gestión ambiental o planes de manejo de tránsito, teniendo en cuenta que los mismos fueron ajustados, adicionados y su valor debe incluir la totalidad de las actividades anteriormente relacionadas." Estimando un valor de un presunto detrimento por este concepto de $259.974.494.

Analizando lo concluido en el Laudo Arbitral se establece que el único tema relacionado en este numeral incluido dentro de las decisiones del Laudo, es el caso de las Actas de Vecindad, en donde se aceptó la pretensión **CENTÉSIMA VIGÉSIMA CUARTA PRINCIPAL**, al contratista, contemplada dentro del numeral *3.12. Actividades Ejecutadas y No Pagadas por el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU - PRETENSIONES DE LA DEMANDA REFORMADA Y POSICIONES DE LAS PARTES Y DEL MINISTERIO PÚBLICO*, requiriendo el pago de 676 de Actas Levantadas que en principio no le habían sido reconocidas por parte del IDU. Razón por la cual, dentro del numeral *2 - PRETENSIONES DECLARATIVAS ESPECÍFICAS, numeral 2.12.- Actividades Ejecutadas y No Pagadas por el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU*, del Capítulo III Parte Resolutiva del Laudo, en su subnumeral 2.12.7[15], se declara *"que el IDU no realizó el pago al CONSORCIO AIA CONCAY 2012 de 676 actas de vecindad, por lo que prospera la Pretensión* ***Centésima Vigésima Cuarta Principal"***

Analizado en detalle el Laudo Arbitral se concluye que los demás ítems a los que se hace referencia en este punto **NO** estaban incluidos dentro lo resuelto por medio de este, con lo que se estaría dando respuesta a lo requerido en el *AUTO POR EL CUAL SE DECRETA UNA PRUEBA DE OFICIO CONSISTENTE EN LA DESIGNACION DE UN APOYO TÉCNICO Y VISITA TÉCNICA*, que ordena la realización del presente informe técnico, no obstante, a continuación se relacionan los argumentos probados resultado del análisis de toda la documentación y demás pruebas allegadas al expediente:

Para este caso, la igual que en el análisis efectuado al Punto 5 de este informe, es necesario citar nuevamente lo dispuesto en el contrato en comento con respecto a los Precios Unitarios no previstos, en cumplimiento de lo dispuesto en el literal A. OBLIGACIONES GENERALES de la cláusula 12. del contrato de obra 05 de 2012, indica como una de estas obligaciones *"(...) 3) Dar estricto cumplimiento a lo establecido en el Manual de Gestión Integral de Proyectos y Manual de Gestión Contractual adoptados por el IDU vigente a la fecha de suscripción del contrato. (...)"*

De igual forma, aplica lo manifestado en el citado numeral del presente informe en el que se indicó que:

" (...) De acuerdo con lo establecido en la versión 1.0 del Manual de Gestión Integral de Proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del Instituto de Desarrollo Urbano — IDU.

---

[15] Laudo Arbitral – Folio 346

Powered by CamScanner

1563

vigente a la fecha de suscripción del contrato IDU 05 de 2012, "La Interventoria debe justificar por escrito al IDU la necesidad de la utilización del ítem dentro del proyecto, haciendo una breve descripción de las consideraciones y causales que dieron soporte a la decisión.", previo el cumplimiento de los "Requisitos a tener en cuenta por parte de la Interventoria para la aprobación de éstos:

1. *El ítem no previsto no debe coincidir con ninguno de los ítems inicialmente contratados de igual manera no debe tener ninguna equivalencia técnica con los ítems contractuales iniciales.*
2. *La descripción del ítem no previsto deberá contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.*
3. *Emplear como referencia los insumos de los ítems contractuales, para la elaboración de los ítems no previstos.*
4. *Para la elaboración de los ítems no previstos, se deben utilizar los precios actuales del mercado a la fecha de su presentación y visado por el IDU, para cada uno de los componentes.*
5. *Los ítems no previstos se deben presentar para aprobación por parte del área del IDU encargar del tema, antes de la ejecución de la(s) actividad(es).*
6. *Los ítems serán cancelados con el precio provisional inicial que se pacte con la Interventoria. Una vez se fijen los precios definitivos entre el IDU y la Interventoria, se efectuarán los correspondientes ajustes en al Acta de Recibo Parcial inmediatamente posterior*
7. *Los Análisis de Precios Unitarios —APU, se debe presentar en el formato establecido por el IDU, debidamente firmado por el Contratista y la Interventoria, con sus respectivos soportes técnicos y económicos, esquemas, cotizaciones, rendimientos, maquinaria, equipos y mano de obra entre otros.*
8. *La legalización del nuevo ítem se efectuará con la fecha de suscripción del acta de fijación de precios no previstos"*

De igual manera, el numeral 6.4.4 Obligaciones del constructor, interventoria y coordinación IDU — Etapa de construcción - Fase de Ejecución, describe las siguientes obligaciones:

"(...)

Del Constructor:

13. En caso de requerirse ítems no previstos para la adecuada ejecución del proyecto, presentar a la Interventoria los Análisis de Precios Unitarios debidamente justificados dentro de los tres (3) dias calendario siguientes a su identificación."

De la Interventoria:

"Recibir, estudiar, pactar y aprobar los Análisis de Precios Unitarios de los ítems no previstos presentados por el Constructor, para lo cual debe elaborar, suscribir y presentar al IDU los formatos Análisis de precios unitarios y Acta de fijación de precios no previstos. Para aquellos ítems cuyo valor en costo directo supere el precio tope establecido por el IDU, enviar al IDU para su aprobación los formatos y los documentos soporte del valor pactado."

De la Coordinación del IDU:

"Recibir de la Interventoria debidamente suscritos y aprobados los formatos Análisis de precios unitarios y Acta de fijación de precios no previstos. Para aquellos ítems cuyo valor en costo directo supere el precio tope establecido por el IDU, revisar y aprobar los formatos y verificar los documentos soporte del valor pactado. El IDU podrá objetarlo y devolverlo a la Interventoria para su ajuste."

De lo anterior se concluye que, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Gestión Integral de Proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del Instituto de Desarrollo Urbano — IDU, la revisión y aprobación de los Análisis de precios no previstos del contrato IDU 05 de 2012, era responsabilidad de la Interventoria y que la Dirección Técnica Estratégica del Instituto podia objetar los precios no previstos que considerara inconvenientes para la Entidad."

Powered by CamScanner

Una vez analizado todo el material técnico probatorio, que reposa en el expediente del proceso, se concluye que las partes dieron cumplimiento a lo dispuesto sobre el tema en la normatividad vigente para la época de suscripción del contrato en cuestión, en razón a que se evidenció que cada Acta disponía de los respectivos soportes para la fijación de precios no previstos, tales como cuadros de reversión de precios no previstos, análisis de precios unitarios, entre otros documentos debidamente suscritos por los responsables del tema.

Por todo lo anterior se desvirtúa desde el punto de vista técnico el presunto detrimento por el supuesto pago indebido de ítems que no estaban contemplados dentro de la gestión social, ambiental o PMT.

CONCLUSIONES

- Los únicos numerales establecidos en la *DETERMINACION DEL DAÑO PATRIMONIAL*, que fueron incluidos dentro de lo dispuesto en el Laudo Arbitral, y fallados a favor del contratista fueron el numeral "***1. Modificación de condiciones iniciales del contrato que generaron mayor costo y con ello una mayor erogación respecto al método constructivo utilizado y el inicialmente pactado.***" Numeral que hace referencia a lo establecido por el Equipo Comisionado en el numeral **2.1 Cambio *Método Constructivo***, de la Indagación Preliminar y el numeral "***2. Modificación de las condiciones iniciales del contrato, que contemplaba en un ítem el suministro e instalación del tablestacado metálico, posteriormente fueron divididas las actividades, lo que genero la compra de una cantidad de tablaestaca superior a la hincada sin que se pudiera determinar su paradero actual.***" Numeral que hace referencia a lo establecido por el Equipo Comisionado en el numeral 2.***2. Suministro, transporte e hincado de tablestaca***, de la Indagación Preliminar. Los cuales en razón al análisis anteriormente consignado y lo dispuesto dentro del Laudo Arbitral se desestiman desde el punto de vista técnico.
- Los demás numerales establecidos en la *DETERMINACION DEL DAÑO PATRIMONIAL* y consecuentemente, en la determinación del hallazgo fiscal por parte del Equipo Comisionado para realizar la Indagación Preliminar, fueron desestimados técnicamente como se observa en detalle en los apartes correspondientes del presente informe.

Cordialmente,

CLARA INES MONSALVE TAVERA
Ingeniera Civil
c.c. 51.910.497

Powered by CamScanner